

**ANALISIS *SELF EFFICACY* DAN HUBUNGANNYA TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA SMP**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika**

Oleh:

CHINTIA KUSUMA DEWI

NPM : 1611090186

Jurusan : Pendidikan Fisika



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

RADEN INTAN LAMPUNG

1441 H/2020 M

**ANALISIS *SELF EFFICACY* DAN HUBUNGANNYA TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA SMP**

SKRIPSI

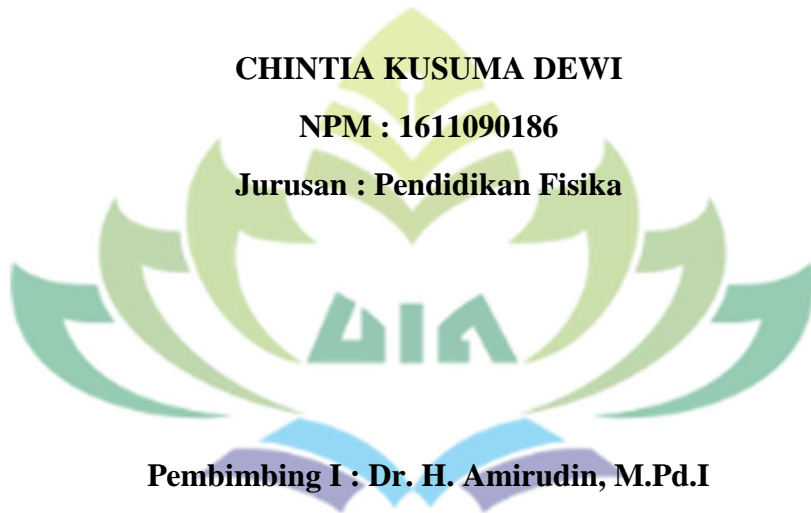
**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika**

Oleh:

CHINTIA KUSUMA DEWI

NPM : 1611090186

Jurusan : Pendidikan Fisika



Pembimbing I : Dr. H. Amirudin, M.Pd.I

Pembimbing II : Ajo Dian Yusandika, M.Sc

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1441 H/2020 M**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai Analisis *Self Efficacy* dan Hubungannya terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP yang bertujuan untuk menganalisis tingkat *Self Efficacy* siswa pada materi fisika Hukum Newton dan mencari signifikansi hubungannya terhadap pemahaman konsep.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif berupa deskriptif kuantitatif dan korelasi. Metode deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan tingkat *self efficacy* siswa di SMP Negeri 23 Bandar Lampung, dengan gambaran berupa ukuran, jumlah atau frekuensi. Metode penelitian korelasi adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan apakah ada hubungan antara dua variabel atau lebih, dalam penelitian ini, korelasi digunakan untuk mencari hubungan antara *self efficacy* dan pemahaman konsep fisika siswa smp. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 23 Bandar Lampung dengan menggunakan 2 kelas sampel penelitian. Uji korelasi yang digunakan adalah uji korelasi pearson yang dioperasikan menggunakan *Microsoft excel* dan uji signifikansi yang digunakan merupakan uji *fisher* dengan program *Microsoft excel*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self efficacy* memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep, dengan nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$ yaitu $0,92 > 0,25$ dan korelasi bersifat signifikan karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $17,9 > 2,00$, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara *self efficacy* dan pemahaman konsep fisika siswa smp di SMP Negeri 23 Bandar Lampung.

Kata kunci: *self efficacy*, pemahaman konsep, hukum newton.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl.Letkol H.Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp.(0721) 783260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : ANALISIS SELF EFFICACY DAN HUBUNGANNYA
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA SMP**

Nama : Chintia Kusuma Dewi
NPM : 1611090186
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

**Untuk Dimunaqosyahkan dan Dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Amirudin, M.Pd.I
NIP. 196903051996031001

Ajo Dian Yusandika, M.Sc
NIP.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Dr. Yuberti, M.Pd
NIP. 197709202006042011



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul **ANALISIS SELF EFFICACY DAN HUBUNGANNYA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA SMP**. Disusun Oleh **Chintia Kusuma Dewi**, NPM.1611090186, Jurusan Pendidikan Fisika telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada Hari/Tanggal: Selasa/30 Juni 2020

TIM SIDANG MUNAQOSYAH

Ketua : Dr. Yuberti, M.Pd

Sekretaris : Happy Komikesari, M.Si

Penguji Utama : Antomi Saregar, M.Pd., M.Si

Penguji Pendamping I : Dr. H. Amirudin, M.Pd.I

Penguji Pendamping II : Ajo Dian Yusandika, M.Sc

Bandar Lampung, 30 Juni 2020

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۚ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ ۗ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا
إِنْ نَسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا ۗ رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إَصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا ۗ
رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ ۗ وَاعْفُ عَنَّا وَارْحَمْنَا ۗ أَنْتَ مَوْلَانَا
فَاَنْصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ

Artinya: Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya. (Mereka berdoa): "Ya Tuhan kami, janganlah Engkau hukum kami jika kami lupa atau kami tersalah. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebankan kepada kami beban yang berat sebagaimana Engkau bebankan kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tak sanggup kami memikulnya. Beri maaflah kami; ampunilah kami; dan rahmatilah kami. Engkaulah Penolong kami, maka tolonglah kami terhadap kaum yang kafir".
(QS. Al-Baqarah: 286)¹

وَالِى رَبِّكَ فَارْغَبْ

Artinya: "dan hanya kepada tuhan mu lah engkau berharap".
(QS. Al-Insyirah: 8)²

"Ketika hatimu berharap kepada seseorang maka Allah timpakan ke atas kamu pedihnya sebuah pengharapan, supaya kamu mengetahui bahwa Allah sangat mencemburui hati yang berharap selain Dia. Maka Allah menghalangimu dari perkara tersebut agar kamu kembali berharap kepada-Nya." (Imam Syafi'i)

¹ Departemen Agama RI, Al-Hikmah Al-Qur'an dan Terjemahannya.

² Ibid.

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Karya ini peneliti persembahkan kepada kedua orang tua tercinta yang telah menghadirkan peneliti ke dunia, ibu dan ayah yang namanya senantiasa-ku sebut dalam doa keseharian-ku, Ibunda Kensiwi Pristiowati yang telah melahirkan, menyusui dan mengasuh-ku dari sejak kecil hingga dewasa, orang pertama yang peneliti cari di kala kesedihan merundunku maupun ketika kebahagiaan menyambangi-ku. Ayahanda tercinta Budi Hartono yang selalu menyebut nama-ku dalam setiap doa, tak kenal lelah bekerja untuk memenuhi segala kebutuhan-ku dan memberi nasehat dalam setiap perjalanan-ku. Terimakasih atas dukungan dan motivasi yang selalu ayah dan ibu berikan, meski terkadang ananda sering mengecewakan, hanya doa tulus yang dapat ananda berikan untuk membalas jasa ayah dan ibu.

Juga kepada kakak-ku Aldof Widi yang selalu mengingatkan-ku akan waktunya istirahat jika lelah melanda dan tidak memaksakan diri untuk apapun itu, teman bertengkar-ku juga kala di rumah dan adik-ku Indah Permata Sari yang selalu mengingatkan-ku untuk makan kala aku sedang sibuk atas urusan apapun di rumah, juga menjadi teman berdebat. Terimakasih telah menghadirkan begitu banyak tawa dalam keluarga kita. Hanya karya tulis ini yang dapat ananda persembahkan.

RIWAYAT HIDUP

Peneliti merupakan anak kedua dari tiga bersaudara pasangan bapak Budi Hartono dan ibu Kensiwi Pristiowati, yang di lahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 14 September 1998. Peneliti memiliki satu orang kakak laki-laki bernama Aldof Widi, S.E., dan satu orang adik perempuan bernama Indah Permata Sari.

Peneliti memulai jenjang pendidikannya di SD Negeri 2 Pahoman, Bandar Lampung (2004-2010), kemudian melanjutkan sekolah menengahnya di SMP Negeri 31 Bandar Lampung, pada tahun 2010-2013. Peneliti menempuh pendidikan SMA di sebuah Madrasah yaitu di MAN 2 Bandar Lampung pada tahun 2013-2016. Pada tanggal 18 Juli 2016, peneliti terdaftar sebagai Mahasiswi Pendidikan Fisika di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sidomukti Kecamatan Tanjung Sari Kabupaten Lampung Selatan dan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MAN 1 Bandar Lampung, dan atas izin Allah SWT dengan karya ilmiah ini peneliti akan menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di bidang Pendidikan Fisika dari Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada tahun 2020.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan kemudahan-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Self Efficacy dan Hubungannya terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP”** sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Sholawat beserta salam senantiasa tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, yang selalu kita nantikan syafa'at nya di akhir kelak.

Peneliti amat menyadari bahwa terselesaikannya skripsi tidak luput dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini perkenankanlah peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Dr. Yuberti, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Sri Latifah, M.Sc. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung.

4. Bapak Dr. H. Amirudin, M.Pd.I. selaku Dosen Pembimbing I Skripsi ini.
5. Bapak Ajo Dian Yusandika, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II Skripsi ini.
6. Bapak Drs. Irwan Qalbi, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 23 Bandar Lampung.
7. Ibu Ermawati, S.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran IPA Terpadu di SMP Negeri 23 Bandar Lampung.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta Staff Tata Usaha di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
9. Teruntuk para *support system* ku Kartika Dwi Aryani, Ayu Erza, Sefti Adellia S.Pd., Sari Ramdayani, Lulu Hasanah, Eka Setya Palupi, Ilma Mahmudah S.Tr., Kes dan Fadhilah Ufairah.
10. Sahabat-sahabat tercinta-ku yang tak pernah berhenti membuat ku selalu tertawa, Parendra Ariska, M. Afif Habibillah, Indra Nurcahya, Fathur Rohman, Widiya Sari, Yudistia Evalani, Dessy Tuhzahara Ramadhani dan Siti Aisyah.
11. Rekan-rekan terbaik yang ku-miliki, Fisika A 2016 yang selalu berbagi apapun dengan-ku, terimakasih atas 4 tahun yang tidak akan bisa di lupakan serta seluruh pihak yang turut membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Harapan peneliti agar penelitian ini dapat menjadi sebuah masukan sekaligus pemikiran yang dapat ditindak lanjuti oleh penentu kebijakan dalam dunia

pendidikan agar dapat memberikan motivasi kepada para pendidik supaya dapat mengembangkan potensinya sebagai peneliti pendidikan, semoga bermanfaat.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Bandar Lampung, Juni 2020
Peneliti,

Chintia Kusuma Dewi
NPM. 1611090186



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	
1. Manfaat Teoritis.....	10

2. Manfaat Praktis	10
--------------------------	----

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Fisika	12
2. <i>Self Efficacy</i>	14
3. Pemahaman Konsep.....	19
4. Hukum Newton.....	24

B. Penelitian Relevan

C. Hipotesis Penelitian

D. Kerangka Berpikir.....

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....

B. Pendekatan dan Metode Penelitian

C. Populasi, Teknik Pengambilan Sampel dan Sampel Penelitian

1. Populasi.....	41
2. Sampel	41
3. Teknik Pengambilan Sampel	41

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Angket/Kuesioner	42
2. Tes.....	43
3. Dokumentasi	43

E. Instrumen Penelitian

1. Angket Pengukuran <i>Self Efficacy</i>	44
---	----

2. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	45
a. Uji Validitas	46
b. Uji Tingkat Kesukaran	51
c. Uji Daya Beda	53
d. Uji Reliabilitas	55
e. Uji Pengecoh	57
F. Teknik Analisis Data	
1. Analisis Data <i>Self Efficacy</i>	60
2. Analisis Data Pemahaman Konsep	62
a. Uji Normalitas	63
b. Uji Homogenitas	65
c. Uji Linearitas	66
3. Analisis Korelasi <i>Self Efficacy</i> dan Pemahaman Konsep	
a. Uji Korelasi	67
b. Uji Signifikansi	70
G. Hipotesis Statistika	71

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Hasil Pengukuran <i>Self Efficacy</i> Siswa	72
2. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika Siswa	73

B. Pembahasan

1. Analisis <i>Self Efficacy</i> Siswa	
a. Dimensi <i>Magnitude</i>	74

b. Dimensi <i>Strength</i>	75
c. Dimensi <i>Generality</i>	76
d. <i>Self Efficacy</i>	77
2. Analisis Pemahaman Konsep Fisika Siswa	78
3. Korelasi dan Signifikansi	
a. Korelasi	80
b. Signifikansi	81

BAB V KESIMPULAN, SARAN DAN PENUTUP

A. Kesimpulan	82
B. Saran	82
C. Penutup	83

DAFTAR PUSTAKA	84
-----------------------------	----



DAFTAR TABEL

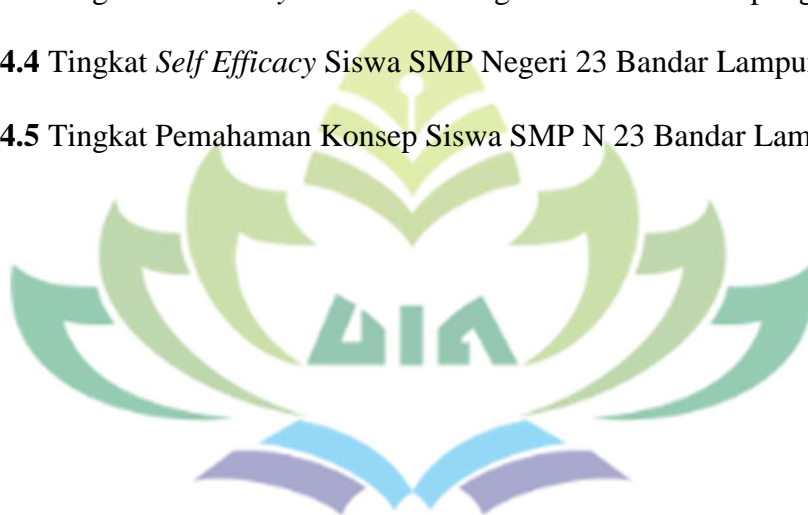
	Halaman
Tabel 1 Hasil Pra Penelitian	8
Tabel 3.1 Jawaban dan Penskoran Angket <i>Self Efficacy</i>	45
Tabel 3.2 Ketentuan Uji Validitas	47
Tabel 3.3 Kriteria Validitas	48
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Angket <i>Self Efficacy</i>	49
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Soal Pemahaman Konsep	50
Tabel 3.6 Tingkat Kesukaran	52
Tabel 3.7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Pemahaman Konsep	52
Tabel 3.8 Daya Pembeda	54
Tabel 3.9 Hasil Uji Daya Beda Soal Pemahaman Konsep	54
Tabel 3.10 Ketentuan Uji Reliabilitas	55
Tabel 3.11 Kriteria Reliabilitas	56
Tabel 3.12 Hasil Uji Pengecoh Tier 1	58
Tabel 3.13 Hasil Uji Pengecoh Tier 2	59
Tabel 3.14 Kriteria Analisis Deskriptif <i>Self Efficacy</i>	61
Tabel 3.15 Kriteria Pemahaman Konsep	62
Tabel 3.16 Ketentuan Uji Normalitas	63
Tabel 3.17 Hasil Uji Normalitas	64
Tabel 3.18 Ketentuan Uji Homogenitas	65
Tabel 3.19 Hasil Uji Homogenitas	66

Tabel 3.20 Interpretasi <i>Product Moment</i>	69
Tabel 3.21 Hasil Uji Korelasi.....	69
Tabel 3.22 Hasil Uji Signifikansi	71
Tabel 4.1 Hasil <i>Self Efficacy</i> Per-Dimensi Siswa SMP.....	72
Tabel 4.2 Kriteria <i>Self Efficacy</i>	73
Tabel 4.3 Hasil Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP	73
Tabel 4.4 Kriteria Pemahaman Konsep.....	74
Tabel 4.5 Hasil Uji Korelasi.....	80
Tabel 4.6 Hasil Uji Signifikansi	81



DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK

	Halaman
Gambar 2.1 Orang-orang terdorong ke depan ketika bus tiba-tiba berhenti	28
Gambar 2.2 Seorang anak menarik mobil mainan	31
Gambar 2.3 Seseorang mendayung perahu	33
Grafik 4.1 Tingkat <i>Magnitude</i> Siswa SMP Negeri 23 Bandar Lampung	74
Grafik 4.2 Tingkat <i>Strength</i> Siswa SMP Negeri 23 Bandar Lampung	75
Grafik 4.3 Tingkat <i>Generality</i> Siswa SMP Negeri 23 Bandar Lampung	76
Grafik 4.4 Tingkat <i>Self Efficacy</i> Siswa SMP Negeri 23 Bandar Lampung	77
Grafik 4.5 Tingkat Pemahaman Konsep Siswa SMP N 23 Bandar Lampung.....	79



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Angket Pra Penelitian	89
Lampiran 2 Hasil Analisis Pra Penelitian	92
Lampiran 3 Kisi-Kisi Angket <i>Self Efficacy</i> Uji Coba	93
Lampiran 4 Angket <i>Self Efficacy</i> Uji Coba	95
Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep Uji Coba	101
Lampiran 6 Soal Pemahaman Konsep Uji Coba	105
Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Uji Coba	118
Lampiran 8 Hasil Validasi <i>Expert Judgement</i> Angket <i>Self Efficacy</i>	119
Lampiran 9 Hasil Validasi <i>Expert Judgement</i> Soal Pemahaman Konsep	121
Lampiran 10 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Angket <i>Self Efficacy</i>	123
Lampiran 11 Instrumen Penelitian Angket <i>Self Efficacy</i>	125
Lampiran 12 Pedoman Penskoran Angket Pengukuran <i>Self Efficacy</i> Siswa	130
Lampiran 13 Daftar Nama dan Kode Responden Siswa	131
Lampiran 14 Data Analisis Tingkat <i>Self Efficacy</i> Siswa	142
Lampiran 15 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Soal Pemahaman Konsep	146
Lampiran 16 Instrumen Penelitian Soal Pemahaman Konsep	148
Lampiran 17 Kunci Jawaban Soal Instrumen Penelitian	153
Lampiran 18 Pedoman Penskoran Soal Pemahaman Konsep Fisika Siswa	154
Lampiran 19 Data Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Siswa	156
Lampiran 20 Surat-Surat dan Perhitungan	158

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Modal utama untuk mengikuti persaingan di dunia global saat ini adalah pendidikan. Melalui pendidikan diharapkan mampu menciptakan sumberdaya manusia yang mampu bersaing di kalangan global.³ Pendidikan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan potensi siswa yang dilakukan secara sadar dan secara berkelanjutan. Mutu pendidikan ini di tuangkan dalam kurikulum yang dipakai dalam pelaksanaan pendidikan di Indonesia. Kurikulum merupakan program pendidikan yang berisikan berbagai bahan ajar dan pengalaman belajar yang diprogramkan, direncanakan dan dirancang secara sistematis atas dasar norma yang berlaku yang dijadikan pedoman dalam proses pembelajaran bagi tenaga kependidikan dan siswa untuk mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum dapat juga disebut sebagai petunjuk arah berhasil atau tidaknya pendidikan itu sendiri.⁴

Pendidikan Nasional Indonesia yang tercantum dalam UU Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, yaitu untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang

³ Ni W Juniartini, A A I A Rai Sudiatmika and Rai Sujanem, 'Pengaruh Model Pembelajaran Perubahan Konseptual Berbantuan Simulasi Phet Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa', *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 7.2 (2017), h.109.

⁴ Tria Sukma Sandi and Yenni Darvina, 'Pengaruh Lks Berorientasi Concept Attainment Pada Materi Momentum, Impuls Dan Getaran Harmonis Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Sma', *Pillar of Physics Education*, 12.3 (2019), h.409.

Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab.⁵

Pengetahuan fisika yang diperoleh melalui serangkaian proses ilmiah seperti melakukan pengukuran, percobaan, dan diskusi serta melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan akan membantu mereka memahami konsep-konsep yang ada.⁶ Penjelasan mengenai pentingnya memahami juga telah dijelaskan sejak 1400 tahun yang lalu dalam Al-Quran surat *Al-Ghasiyyah* sebaga berikut:

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَ إِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾
وَ إِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَ إِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾

Artinya: “Maka Apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana Dia diciptakan, Dan langit, bagaimana ia ditinggikan? Dan gunung-gunung bagaimana ia ditegakkan? Dan bumi bagaimana ia dihamparkan?” (QS. *Al-Ghasiyyah*: 17-20)

Berdasarkan surat *Al-Ghasiyyah* ayat 17-20 di atas dapat diketahui bahwa perintah memahami dan memperhatikan sesuatu sudah sejak 1400 tahun silam. Di dalam surat *Al-Ghasiyyah* manusia diperintahkan oleh Allah SWT untuk senantiasa selalu memperhatikan serta memahami tentang apa yang telah

⁵ Widya Oktaviani, ‘Pengembangan Bahan Ajar Fisika Kontekstual Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa’, *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, III.1 (2017), h.1.

⁶ Putri Iman Sari and Ahmad Harjono, ‘Penggunaan Discovery Learning Berbantuan Laboratorium Virtual Pada Penguasaan Konsep Fisika Siswa’, *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, II.4 (2016), h.176.

Allah ciptakan, fenomena alam yang ada serta mengapa Allah menciptakan semua yang ada di alam.

Perkembangan sains dan teknologi tidak terlepas dari penelitian bidang fisika. Akan tetapi, pembelajaran fisika belum terintegrasi dengan perkembangan sains dan teknologi dan didominasi oleh pembelajaran yang berpusat pada guru serta materi disajikan bersifat informatif. Pembelajaran seperti ini kurang dapat melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran sehingga siswa kurang dapat mentransfer konsep fisika dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.⁷

Menurut laporan hasil *The Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015 dituliskan bahwa rata-rata nilai sains siswa Indonesia adalah 403, dimana Indonesia menempati peringkat 56 dari 65 negara peserta atau dengan kata lain Indonesia menempati peringkat sembilan terbawah dari seluruh negara peserta PISA. Rendahnya pendidikan di Indonesia akibat dari rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Sebelum siswa dapat memecahkan suatu masalah, siswa harus memahami konsep yang berkaitan terlebih dahulu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa di Indonesia juga belum memahami konsep dengan baik.⁸ Menurut Purwantoko, penguasaan konsep oleh siswa sangatlah penting, karena tanpa

⁷ Rian Hidayat and others, 'Pengaruh Model Guided Discovery Learning Berbantuan Media Simulasi PhET Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa', *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7.2 (2019), h.98.

⁸ Wiwid Eva Setiawati and others, 'Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Sma', *Inovasi Pendidikan Fisika*, 7.2 (2018), h.288.

memahami konsep dengan baik dan benar tidak mungkin siswa dapat mengembangkan dan menerapkan ilmu fisika dalam keadaan nyata.⁹

Menurut Permendikbud No. 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, pembelajaran yang berkualitas harus memenuhi prinsip antara lain siswa difasilitasi untuk mencari tahu, proses pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah, pembelajaran berbasis keterampilan aplikatif, suasana belajar menyenangkan dan menantang, dan lain sebagainya. Selain itu, pembelajaran juga harus bermakna. Johnson pada tahun 2014 menyatakan pentingnya pembelajaran bermakna yaitu “Jika otak hanya belajar, mengutip, dan berlatih, ngebut sebelum ujian, maka dalam waktu 14 sampai 18 jam, otak akan melupakan sebagian besar informasi baru tersebut, kecuali jika informasi itu memiliki makna”.

Terdapat tiga aspek kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran yaitu kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Ketiga aspek tersebut saling berkaitan sehingga aspek afektif memiliki peranan penting dalam menunjang keberhasilan siswa dalam memahami konsep. Kemampuan afektif berhubungan dengan psikologis. Aspek psikologis siswa dalam pembelajaran harus diperhatikan dengan seksama sebagai komponen penting yang menunjang keberhasilan siswa. Sejalan dengan pendapat Subandar pada tahun 2007 yang menyatakan “Seseorang dapat dikatakan berhasil di dalam

⁹ Lisa Nur Aulia and Bambang Subali, ‘Perbandingan Model Problem Based Learning Berbantuan Edmodo Terhadap Kemandirian Belajar Dan Pemahaman Konsep Fluida Dinamis’, *Unnes Physics Education Journal*, 7.2 (2018), h.74.

pembelajaran jika terjadi perubahan dalam kemampuan kognitif dan perubahan afektif khususnya dalam perilaku”.¹⁰

Menurut Bell pada tahun 1978, jika seorang siswa tidak mampu menjawab sebagian besar pertanyaan yang diajukan oleh pendidiknya, maka ia menganggap pertanyaan pendidik sebagai ancaman pribadi daripada sebagai alat bantu pembelajaran yang berharga. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Smith, Elkins, & Gunn pada tahun 2011 bahwa kesulitan digunakan untuk menggambarkan siswa yang terlihat tidak menanggapi program kelas mereka. Menurut *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) pada tahun 2009 menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan sehingga menimbulkan kesulitan dalam pemahaman, penggunaan lisan dan tulisan, menyebabkan mereka kesulitan dalam berpikir, berbicara, membaca, menulis, dan memahami konsep.¹¹

Kemampuan menilai dirinya secara akurat merupakan hal yang sangat penting dalam mengerjakan tugas dan pertanyaan-pertanyaan yang di ajukan oleh guru, dengan kepercayaan diri atau keyakinan dirinya dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan tugas tersebut bahkan lebih dari itu mampu meningkatkan prestasinya.¹²

¹⁰ Yoni Sunaryo, ‘Pengukuran Self-Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Mts N 2 Ciamis’, *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (Teorema)*, 1.2 (2017), h.40.

¹¹ N Novferma, ‘Analisis Kesulitan Dan Self-Efficacy Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita’, *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3.1 (2016), h.78.

¹² Muhammad Gilar Jatisunda and others, ‘Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis’, *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 1.2 (2017), h.26.

Self-efficacy (keyakinan diri) merupakan suatu keyakinan yang harus dimiliki siswa agar berhasil dalam proses pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh Popham Majidah dkk pada tahun 2013 bahwa ranah afektif menentukan keberhasilan belajar seseorang. Ada lima karakteristik afektif yang penting dalam mempengaruhi hasil belajar peserta didik yaitu sikap, minat, konsep diri, nilai, dan moral. Menurut Bandura pada tahun 2014, *self efficacy* adalah *believe* atau keyakinan seseorang bahwa ia dapat menguasai situasi dan menghasilkan *outcomes* yang positif.

Menurut Hendriana pada tahun 2012 mengatakan keyakinan diri akan memperkuat motivasi mencapai keberhasilan, karena semakin tinggi keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri, semakin kuat pula semangat untuk menyelesaikan pekerjaannya. Komitmen yang kuat untuk mencapai keinginan dan menyelesaikan suatu tugas dalam rangka merealisasikan target merupakan kemauan yang harus muncul dalam diri siswa. Kerja tuntas dan keinginan kuat untuk mencapai target berarti ia juga mempunyai komitmen kuat untuk bekerja. Oleh karena itu, kemampuan *self-efficacy* harus dikembangkan dalam diri siswa agar dapat memaknai proses pembelajaran dalam kehidupan nyata, sehingga proses pembelajaran terjadi secara optimal.¹³

Hukum Newton merupakan materi yang digunakan dalam penelitian ini. Peneliti memilih Hukum Newton sebagai materi penelitian berdasarkan pertimbangan bahwa penerapan Hukum Newton dalam kehidupan sehari-hari

¹³ Ratna Sariningsih and Ratni Purwasih, 'Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru', *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1.1 (2017), h. 165-166.

amat nyata dan mudah diselidiki, sehingga menjadi lebih mudah untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep siswa dengan materi Hukum Newton. Selain itu, peneliti hanya mengambil satu materi Hukum Newton sebagai materi penelitian guna memfokuskan analisis pemahaman konsep, agar penelitian menjadi benar-benar terfokus dan akurat. Objek penelitian yang dipilih adalah siswa kelas VIII semester genap di SMP N 23 Bandar Lampung, dengan pertimbangan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan yang timbul setelah adanya proses belajar, dan siswa kelas VIII semester genap baru saja selesai mendalami materi Hukum Newton pada semester ganjil.

Hasil pra penelitian yang dilakukan di SMP N 23 Bandar Lampung menunjukkan hasil bahwa belum pernah diadakan analisis *self efficacy* maupun hubungannya terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Selebihnya hasil pra penelitian disajikan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil Pra Penelitian

Sumber	Masalah
Guru Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII SMP N 23 Bandar Lampung	<i>Self efficacy</i> mempengaruhi pemahaman konsep fisika siswa
	Belum pernah diadakan pengukuran mengenai <i>self efficacy</i>
	Belum pernah diadakan pengukuran untuk menganalisis hubungan antara <i>self efficacy</i> dan pemahaman konsep fisika siswa
	Penting dilakukannya pengukuran untuk menganalisis <i>self efficacy</i> dan hubungannya terhadap pemahaman konsep fisika siswa
Siswa Kelas VIII SMP N 23 Bandar Lampung	Banyak siswa belum mengetahui mengenai pemahaman konsep

	Siswa belum mengetahui pentingnya pemahaman konsep
	Banyak siswa belum mengetahui mengenai <i>self efficacy</i>
	Siswa belum mengetahui pentingnya <i>self efficacy</i>
	Banyak siswa belum pernah diukur maupun mendengar adanya pengukuran atau analisis <i>self efficacy</i>
	Banyak siswa belum mengetahui ada hubungan positif antara <i>self efficacy</i> dan pemahaman konsep

Berdasarkan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan guru sekolah yang bersangkutan di dapatkan bahwa penting untuk dilakukannya pengukuran untuk menganalisis *self efficacy* dan hubungannya terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Karena menurut guru tersebut *self efficacy* mempengaruhi pemahaman konsep fisika siswa, hanya saja guru tersebut tidak sempat untuk mengadakan analisis secara khusus untuk meliti ada atau tidaknya hubungan antara *self efficacy* dan pemahaman konsep fisika siswa.

Keterbaruan penelitian yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah, pada penelitian ini peneliti menggunakan variabel *self efficacy* (tingkat keyakinan diri) yang di dalamnya membahas tentang pembelajaran dan pemahaman siswa terhadap materi, penyelesaian siswa terhadap soal-soal, pengerjaan siswa terhadap tugas-tugas dan praktek fisika siswa. Data di sajikan secara deskriptif kuantitatif kemudian dilanjutkan dengan mencari hubungan antara *self efficacy* dan pemahaman konsep. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti

menganggap amat penting untuk melakukan penelitian Analisis *Self Efficacy* dan Hubungannya Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, antara lain:

1. Siswa kurang menyadari akan pentingnya *self efficacy* dan pemahaman konsep.
2. Belum pernah diadakan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis *self efficacy* siswa.
3. Belum pernah diadakan penelitian mengenai pengukuran untuk menganalisis hubungan antara *self efficacy* dan pemahaman konsep fisika siswa.

C. Pembatasan Masalah

Guna mendapatkan hasil yang lebih terfokus pada penelitian, sehingga peneliti memberikan batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. *Self Efficacy* dan Pemahaman Konsep pada penelitian ini hanya diukur berdasarkan materi Hukum Newton.
2. Pemahaman Konsep pada penelitian ini diukur pada ranah kognitif C2.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat keyakinan diri (*Self Efficacy*) siswa SMP?
2. Adakah hubungan yang signifikan antara *Self Efficacy* terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui tingkat keyakinan diri (*Self Efficacy*) siswa SMP.
2. Untuk mengetahui signifikansi hubungan antara *Self Efficacy* terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP.

F. Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah keabsahan ilmu pengetahuan khususnya dalam pembelajaran fisika dan dapat dijadikan sebagai acuan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti merupakan wahana uji kemampuan dalam memahami konsep, menerapkannya dalam kejadian sehari-hari serta mengembangkan soal yang teorinya telah diperoleh di bangku kuliah, dan sebagai upaya pengembangan serta pemanfaatan ilmunya.

- b. Bagi siswa selaku objek penelitian, memberikan pengetahuan mengenai tingkat *self efficacy* dan pemahaman konsep diri.
- c. Bagi universitas, dapat memberikan informasi mengenai tingkat *self efficacy* dan pemahaman konsep siswa.
- d. Bagi guru mata pelajaran, dapat memberikan rujukan mengenai *self efficacy* dan hubungannya terhadap pemahaman konsep siswa di sekolah.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Fisika

Belajar adalah perubahan yang relatif permanen di dalam potensi behavioral sebagai akibat dari praktik yang diperkuat. Ciri utama hasil belajar adalah adanya perubahan, seseorang dapat dikatakan sudah belajar apabila terdapat perubahan dalam hal perilaku, pengetahuan, kemampuan keterampilan, dan proses berpikirnya.

Pembelajaran fisika yang merupakan salah satu cabang ilmu dari sains adalah ilmu yang identik dengan teori-teori yang bersifat abstrak. Menurut Giancoli dalam tulisannya, fisika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang paling mendasar, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda.¹⁴ Fisika merupakan bagian dari sains yang menjadi dasar bagi perkembangan teknologi informasi, transportasi dan produksi energi.¹⁵ Bidang fisika terbagi menjadi gerak, fluida, panas, suara, cahaya, listrik, dan magnet, dan topik-topik modern seperti relativitas, struktur atom, fisika zat padat, fisika nuklir, fisika elementer, dan astrofisika.¹⁶

¹⁴ Douglas C. Giancoli, *Fisika*, Edisi Kelima (Jakarta: Erlangga, 2001). h.1.

¹⁵ Bobby Syefrinando Tanti, Jamaluddin, 'Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Beliefs Siswa Tentang Fisika Dan Pembelajaran Fisika', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 6.April (2017), h.23

¹⁶ Giancoli. *Loc.cit.*

Tujuan utama semua ilmu sains termasuk fisika umumnya dianggap merupakan usaha untuk mencari keteraturan dalam pengamatan manusia pada alam sekitarnya.¹⁷ Oleh karenanya, dalam mempelajari gejala-gejala alam baik yang bersifat nyata ataupun bersifat abstrak, di perlukan proses mengukur, menganalisis dan menarik kesimpulan.¹⁸ Fisika dalam mengkaji objek-objek telaahnya yang berupa benda-benda serta peristiwa-peristiwa alam menggunakan prosedur yang baku yang biasa disebut metode/proses ilmiah.¹⁹

Hakikat sains bukanlah sebuah proses mekanis dalam mengumpulkan fakta-fakta dan membuat teori, melainkan sains adalah suatu aktivitas kreatif yang dalam banyak hal menyerupai aktivitas kreatif pikiran manusia.²⁰ Fisika yang termasuk dalam salah satu ilmu pengetahuan alam tidak sekedar mempelajari dan menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep, atau prinsip-prinsip melainkan juga menekankan pada proses penemuan (*discovery*).²¹ Teori-teori dalam fisika tidak bisa dipahami dengan hanya menghafal rumus, sebab fisika sesungguhnya adalah mengenai konsep, bagaimana individu

¹⁷ *Ibid*, h.2

¹⁸ Sandi Monica Rosalina and I Ketut Mahardika, 'Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op Dalam Pembelajaran Fisika Siswa Sma', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 5 No. (2016), h.162.

¹⁹ Nurris Septa Pratama and Edi Istiyono, 'Studi Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Higher Order Thinking (Hots) Pada Kelas X Di Sma Negeri Kota Yogyakarta', *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika (SNFPF) Ke-6*, 6 (2015), h.104.

²⁰ Giancoli. *Loc.cit*.

²¹ Rif'ati Dina Handayani, Indriyani Purba Alam, I Ketut Mahardika, 'Model Kooperatif Teams Games Tournament Disertai Media Kartu Soal Berbentuk Puzzle Dalam Pembelajaran Ipa Fisika Di Smp Negeri 2 Jember', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 5 No. (2016), h.142.

memahami konsep-konsep fisika dan mengaitkannya dengan kejadian-kejadian alam.

Pembelajaran fisika dalam pelaksanaannya, pendidik harus dapat menstimulus peserta didik agar memiliki sikap-sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, skeptis atau selalu meminta bukti, terbuka terhadap pendapat lain, jujur, obyektif, setia pada data, teliti, kerjasama, dan tidak mudah menyerah.²² Tujuan pembelajaran fisika yaitu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, sehingga mereka tidak hanya mampu dan terampil dalam bidang psikomotorik dan kognitif, melainkan juga mampu menunjang berpikir sistematis, objektif dan kreatif²³ agar peserta didik dapat memahami konsep sains dengan matang dan dapat mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga pada hasil akhirnya, peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep yang tinggi.

2. *Self Efficacy*

Self-efficacy adalah penilaian keyakinan diri tentang seberapa baik individu dapat melakukan tindakan yang diperlukan yang berhubungan dengan situasi yang prospektif.²⁴ Bandura mengungkapkan bahwa *Self-efficacy* berhubungan dengan keyakinan bahwa diri memiliki kemampuan

²² *Ibid.*

²³ Pratama and Istiyono, VI. *Loc.cit.*

²⁴ Albert Bandura, *Self-efficacy in Changing Societies*, (New York: Cambridge University Press, 1995), h.2; Lixiao Huang, Terri E Varnado, and Douglas J Gillan, 'Exploring Reflection Journals and Self-Efficacy in Robotics Education', in *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 58th Annual Meeting*, 2014, I.h.1939

untuk melakukan tindakan yang diharapkan.²⁵ Bandura juga mengatakan bahwa *self-efficacy* berkaitan dengan keyakinan individu dapat atau tidak dapat melakukan sesuatu bukan pada hal apa yang akan ia lakukan. *Self-efficacy* yang tinggi akan menggiring individu untuk mengatasi tantangan dan hambatan dalam mencapai tujuan.²⁶

Self-efficacy yang dimiliki seseorang dapat mempengaruhi tindakan mereka untuk memilih, menentukan usahanya dan mencapai sesuatu yang diinginkan, serta ketahanan mereka dalam menghadapi rintangan atau kegagalan dalam menjalani pilihannya. Seseorang yang yakin akan kemampuannya dapat optimis menghadapi tantangan baru, dan menetapkan tujuan bagi diri mereka sendiri.²⁷ Persepsi individu yang tinggi akan kemampuan dirinya akan mengakibatkan timbulnya performa yang lebih baik²⁸, hal ini berlaku dalam kondisi apapun termasuk dalam hal kognitif di pendidikan.

Keyakinan diri (*self efficacy*) yang tinggi sangat penting dimiliki oleh individu karena keyakinan diri dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan individu. Keyakinan diri yang rendah dapat menyebabkan

²⁵ *Ibid.*.h.6; Yuli Lela, Herkulana, and Aminuyati, 'Pengaruh Minat, Self Confidence Dan Self Efficacy Terhadap Prestasi Belajar Kompetensi Pemasaran Siswa SMKS', *Jurnal Hasil Riset*, 2014.h.2

²⁶ Vivik Shofiah and Raudatussalamah, 'Self-efficacy Dan Self-Regulation Sebagai Unsur Penting Dalam Pendidikan Karakter', *Kutubkhanah: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 17.2 (2014), h.220

²⁷ Gloria A Tangkeallo, Rijanto Purbojo, and Kartika S Sitorus, 'Hubungan Antara Self-Efficacy Dengan Orientasi Masa Depan Mahasiswa Tingkat Akhir', *Jurnal Psikologi*, 10.1 (2014).h.26

²⁸ Christine L Emmons and Dianne Zager, 'Increasing Collaboration Self-Efficacy to Improve Educational Programming for Students With Autism', *Hammill Institute on Disabilities*, 2017.h.2

individu merasa lemah dan tidak berdaya dalam menghadapi tantangan hidup. Semakin kuat *self efficacy* yang dirasakan, semakin tinggi tantangan yang ditetapkan orang lain terhadap diri mereka sendiri dan semakin kuat komitmen mereka.²⁹ Dalam islam, keyakinan diri juga dinilai sangat penting, Allah SWT telah menegaskan berkali-kali dalam Al-Qur'an agar manusia jangan bersikap lemah atau berputus asa. Seperti dalam surat Ali Imran ayat 139 yang berbunyi:

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ﴿١٣٩﴾

Artinya: “Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman³⁰.”

Dan pada surat Az-Zumar ayat 53:

﴿قُلْ يَا عِبَادِيَ الَّذِينَ أَسْرَفُوا عَلَىٰ أَنْفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعًا ۚ إِنَّهُ هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ﴾ ﴿٥٣﴾

Artinya: “Katakanlah: Hai hamba-hamba ku yang melampaui batas terhadap diri mereka sendiri, janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah³¹.”

²⁹ Albert Bandura, *Self Efficacy*, (California: Stanford University, 1994). h.4

³⁰ Departemen Agama RI, *Al-Hikmah Al-Qur'an dan Terjemahannya*.

³¹ *Ibid*.

Surah Ali Imran ayat 139 dan Az-Zumar ayat 53 dengan tegas memperingatkan kepada manusia agar tidak bersikap lemah dan tidak berputus asa, agar selalu yakin dan percaya bahwa manusia semua diciptakan dalam derajat yang paling tinggi di antara makhluk lainnya, dan umat islam adalah umat dengan derajat paling tinggi di sisi Allah SWT, sehingga tidak ada alasan bagi manusia untuk tidak memiliki keyakinan diri yang tinggi.

Keyakinan diri (*self efficacy*) dinilai sangat penting, baik dari segi agama maupun pendidikan. Terlebih bagi seorang calon pendidik, keyakinan diri amat dibutuhkan karena pendidik dengan keyakinan diri yang tinggi cenderung dapat menyampaikan pelajaran dengan baik. Ashton dan Webb mendefinisikan *Self-efficacy* yang dimiliki oleh pendidik sebagai keyakinan bahwa dirinya dapat menghasilkan *outcome* peserta didik yang mumpuni dan sesuai dengan apa yang diminati oleh peserta didik tersebut.³² Efikasi diri memiliki dua konsep yang meliputi:

- a. Ekspektasi hasil, adalah perkiraan diri bahwa tingkah laku atau usaha yang dilakukan diri akan menuntun individu untuk mencapai hasil yang diharapkan.
- b. Efikasi ekspektasi, yaitu kepercayaan bahwa seseorang yang memiliki skill yang baik akan membawa hasil yang baik pula.³³

³² Gloria Soto and Lori Goetz, 'Self-Efficacy Beliefs and the Education of Students With Severe Disabilities', *The Association for Persons with Severe Handicaps*, 23.2 (1998).h.134

³³ *Ibid.*

Atas dasar teori tersebut sehingga *Self efficacy* dianggap sebagai pendeteksi terbaik bagi motivasi dan tingkah laku seseorang.

a. Dimensi *Self Efficacy*

Menurut Bandura, *self efficacy* memiliki 3 dimensi antara lain:

- 1) *Magnitude* (dalam literasi lain disebutkan *Level*³⁴) atau tingkat kesulitan tugas.
- 2) *Generality* atau keleluasaan bidang perilaku.
- 3) *Strength* atau kemantapan keyakinan.³⁵

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Self Efficacy*

Menurut Bandura ada beberapa faktor yang mempengaruhi *self efficacy* yaitu:

1) Pengalaman Keberhasilan (*Mastery Experiences*)

Keberhasilan dan kegagalan dapat mempengaruhi efikasi diri seseorang, keberhasilan yang didapatkan oleh seseorang dengan usaha dari dalam diri orang tersebut akan meningkatkan efikasi dirinya, sebaliknya kegagalan yang didapatkan oleh seseorang dapat menurunkan efikasi diri.

2) Pengalaman Orang Lain (*Vicarious Experience*)

Banyak individu yang memiliki *role model* yang dianggap memiliki kemiripan dengan individu. Keberhasilan orang yang dijadikan model oleh individu ini dapat meningkatkan efikasi diri

³⁴ Hairida, 'Pengembangan Instrumen Untuk Mengukur Self Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Kimia', *EDUSAINS*, 9.1 (2017).h.55

³⁵ Sri Hastuti Noer, 'Self-Efficacy Mahasiswa Terhadap Matematika', in *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 2012.h.805

individu. Efikasi diri yang didapat melalui *social models* ini biasa terjadi pada diri seseorang yang kurang memahami tentang kemampuan dirinya.

3) Persuasi Sosial (*Social Persuasion*)

Informasi tentang kemampuan diri untuk melakukan tugas yang disampaikan oleh orang-orang yang berpengaruh bagi diri individu dapat meningkatkan efikasi diri individu.

4) Keadaan Fisiologis dan Emosional (*Physiological and Emotional States*)

Efikasi diri yang baik ditandai dengan rendahnya tingkat stress dan kecemasan.³⁶

3. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Suatu kemampuan dimana dapat menyerap dan memahami arti dari suatu materi yang dipelajari merupakan arti dari pemahaman.

Pemahaman konsep merupakan bagian yang amat penting dalam proses pembelajaran serta dalam pemecahan masalah-masalah baik dalam proses belajar itu sendiri ataupun dalam lingkungan keseharian,³⁷ baik dalam penguasaan materi dalam bentuk teori,

³⁶ Shofiah and Raudatussalamah., *Op.cit*, h. 221-222

³⁷ Irwandani and Sani Rofiah, 'Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pokok Bahasan Bunyi Peserta Didik MTS Al-Hikmah Bandar Lampung', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, Vol.4 No.2 (2015),h.171

rumus ataupun grafik yang diubah dalam bentuk yang lebih mudah dipahami.

Pemahaman konsep menjadi modal yang sangat penting dalam memecahkan masalah tertentu karena dalam memecahkan masalah yang ada dibutuhkan penguasaan konsep yang mendasari permasalahan tersebut, serta pemahaman konsep juga menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam mempelajari sains khususnya Fisika.

Allah berfirman dalam QS. At-Taubah ayat 122:

﴿وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ﴾ (١٢٢)

Yang berarti: *“Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (kemedan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan diantara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberikan peringatan kepada kaum nya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya³⁸. ”*

Kandungan yang terdapat dalam ayat diatas bermakna bahwa kepada seluruh mukmin dianjurkan untuk memperdalam ilmu

³⁸ Departemen Agama RI, Mushaf Al-Bantani dan Terjemahan, 2013.

pengetahuan baik agama, sosial dan lain sebagainya karena dengan memahami ilmu pengetahuan secara luas maka akan dalam menggapai tujuan tertentu dan tentu saja dapat terhindar dari kekeliruan serta mampu menyelamatkan diri dari hal-hal yang dapat merugikan.

Berdasarkan hal tersebut dengan kata lain memahami merupakan pengetahuan tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila dirinya telah dapat memberikan penjelasan ataupun memberikan uraian yang rinci tentang sesuatu hal dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Pemahaman merupakan kemampuan yang setingkat lebih tinggi dari ingatan dan menghafal.³⁹

b. Indikator Pemahaman Konsep

Terdapat 7 indikator pemahaman konsep yang dibagi Anderson dan Krathwohl, yaitu:

1) Menjelaskan (*explaining*)⁴⁰

Menjelaskan dapat pula dikatakan dengan membuat model. Proses kognitif menjelaskan berlangsung ketika siswa dapat membuat dan menggunakan model sebab-akibat dalam sistem. Menerima sebuah informasi dan menjelaskannya kembali

³⁹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013). h.50.

⁴⁰ Ahmad Yani and Mamat Ruhimat, *Teori dan Implementasi Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2018). h.144.

berdasarkan model sebab-akibat atau didasarkan dari hasil penelitian atau pengalaman.

2) Mengklarifikasikan (*classifying*)

Mengklarifikasi dapat pula kita sebut mengelompokkan atau mengkatagorikan. Indikator yang menjadi tercapainya proses kognitif mengklasifikasi ini apabila siswa telah mampu mengetahui sesuatu seperti contoh ataupun peristiwa yang termasuk kedalam kategori tertentu dalam hal ini contohnya konsep, prinsip maupun hukum-hukum tertentu.

3) Menyimpulkan (*inferring*)

Menyimpulkan dapat pula kita sebut menarik inferensi. Merupakan kemampuan menyajikan suatu konsep dalam bentuk yang berbeda. Siswa dinyatakan dapat menyimpulkan apabila ia mampu mengabstraksikan sebuah konsep atau prinsip yang menjelaskan peristiwa atau contoh kejadian dengan mencermati ciri-cirinya serta dapat menarik hubungan antara ciri-ciri dari rangkaian peristiwa dan contoh kejadian tersebut.

4) Merumuskan (*formulating*)

Merumuskan biasa disebut dengan mengontraskan, memetakan dan mencocokkan serta membandingkan. Dalam proses kognitif membandingkan melibatkan proses mendeteksi perbedaan dan juga persamaan antara dua objek atau lebih, ide, masalah, situasi

atau peristiwa, seperti menentukan bagaimana suatu peristiwa terkenal menyerupai peristiwa yang lain.

5) Mencontohkan (*exemplifying*)⁴¹

Mencontohkan merupakan kemampuan menerapkan suatu konsep. Dalam proses kognitif mencontohkan terjadi manakala siswa mampu memberikan contoh tentang konsep atau prinsip umum. Mencontohkan bisa pula berarti mengilustrasikan dan memberi contoh terhadap apa yang telah dipelajari.

6) Merangkum (*summarizing*)

Merangkum merupakan suatu konsep dimana siswa mampu meringkas suatu konsep dengan menggunakan kata-kata ataupun kalimat-kalimat sendiri agar lebih mudah dimengerti dan dipahami. Siswa dikatakan mampu merangkum apabila ia dapat mengemukakan satu atau lebih kalimat yang mempresentasikan informasi yang didapatkan.

7) Menafsirkan (*interpreting*)

Menafsirkan merupakan menyatakan ulang suatu konsep yang telah dipelajari. Kemampuan ini tercapai apabila siswa mampu mengubah informasi yang didapat dari satu bentuk ke bentuk lainnya, seperti halnya mengubah kata-kata atau konsep menjadi suatu persamaan, serta dapat mengubah kata-kata kedalam bentuk grafik, gambar ataupun sebaliknya.

⁴¹ *Ibid.*

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan. Konsep dapat dikatakan batu pembangunan berpikir yang menjadi dasar utama bagi pola pemikiran dalam belajar. Ketika siswa dalam situasi belajar mengajar maka pemahaman konsep sangat penting sehingga materi dapat dipahami dengan seutuhnya. Konsep merupakan ide abstrak yang menggambarkan ciri-ciri, karakter atau atribut yang sama dari sekelompok objek baik berupa benda, proses, peristiwa ataupun fenomena di alam yang membedakannya dari kelompok lain. Konsep pada umumnya dapat dipelajari melalui pengamatan dan definisi. Kategori pemahaman dari ketujuh indikator tersebut dapat dijadikan pedoman dalam pembuatan soal ⁴² dan menggunakan ranah kognitif C2.⁴³

4. Hukum Newton

Benda di alam bergerak, diam dan sebagainya tidak terjadi secara tiba-tiba, ada penyebab sehingga gerak tersebut terjadi dan proses gerak pun tidak terjadi secara bebas.⁴⁴ Benda selalu bergerak mengikuti aturan yang sudah pasti. Hal ini sesuai dengan Islam, mengenai semua makhluk

⁴² Md. Suarjana Ni Wyn. Linda Jayanthi, Ni Nym. Garminah, 'Pengaruh Metode PQRTS Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas V Sd Di Gugus 5 Kecamatan Kediri', *Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha*, 1.1 (2013), h.3.

⁴³ Yuberti, *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan* (Bandar Lampung: AURA CV.Anugrah Utama Raharja Anggota IKAPI, 2013),h.205

⁴⁴ Mikrajuddin Abdullah, *Fisika Dasar 1* (Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2016). h.234-239

bergerak mengikuti aturan Allah SWT. Terdapat di dalam surat Ar-Ra'ad ayat 15:

وَلِلَّهِ يَسْجُدُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ طَوْعًا وَكَرْهًا وَظِلَالُهُمْ

بِالْغُدُوِّ وَالْآصَالِ ﴿١٥﴾

Artinya: *“Hanya kepada Allah lah tunduk/patuh segala apa yang ada di langit dan di bumi baik atas kesadarannya sendiri ataupun karena terpaksa, (dan sujud pula) bayang-bayangnya diwaktu pagi dan petang”*
(Ar-Ra'ad :15)

Dalam ayat ini mengingatkan bahwa semua yang ada di langit maupun di Bumi mengikuti sistem yang sudah Allah SWT tentukan. Paku yang didekatkan ke magnet akan ditarik kearah magnet. Bumi selalu bergerak mengelilingi matahari pada orbit yang sudah tertentu. Benda yang dilepas dari ketinggian tertentu pasti bergerak jatuh jika tidak ada dorongan lain yang membelokkan arah gerak. Benda yang dilempar dalam arah horizontal selalu bergerak melengkung ke bawah. Hal ini apabila dianalogikan sesuai dalam Islam, maka gerak horizontal adalah hubungan sesama makhluk Allah dan gerak vertikal adalah hubungan makhluk dengan Allah. Islam mengajarkan bahwa hanya berharap kepada Allah SWT agar tidak mendapatkan kekecewaan. Hal ini terdapat dalam surat Al-Insyirah ayat 8 dan perkataan dari Imam Syafi'i:

وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

Artinya: “dan hanya kepada tuhan mu lah engkau berharap” (QS. Al-Insyirah: 8)

“Ketika hatimu berharap kepada seseorang maka Allah timpakan ke atas kamu pedihnya sebuah pengharapan, supaya kamu mengetahui bahwa Allah sangat mencemburui hati yang berharap selain Dia. Maka Allah menghalangimu dari perkara tersebut agar kamu kembali berharap kepada-Nya.” (Imam Syafi’i)

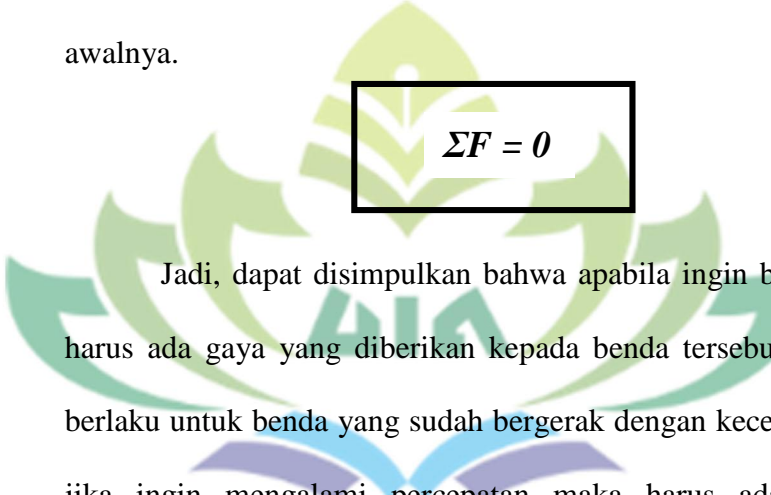
Dengan kata lain gerak benda umumnya bersifat deterministik, artinya dapat diramalkan di mana lintasan yang akan diambil, ke mana arah kecepatan pada tiap titik di lintasan tersebut, dan berapa percepatan tiap saat. Jika saat ini sebuah benda didorong dengan kekuatan tertentu ke arah tertentu maka benda akan bergerak dalam satu lintasan. Jika besok benda yang sama didorong dengan kekuatan yang sama dan dalam arah yang sama maka benda menempuh lintasan yang persis sama dengan lintasan yang kemarin, kecuali ada pengganggu lain yang berpengaruh. Dengan sifat yang deterministik tersebut tentu ada hukum yang menjelaskan sifat-sifat gerak benda tersebut. Dengan hukum tersebut kita dapat memperdiksi ke mana benda akan bergerak jika diberikan dorongan tertentu.

a. Hukum I Newton

Hukum I Newton berbunyi “Jika resultan gaya yang bekerja pada benda yang sama dengan nol, maka benda yang mula-mula diam

akan tetap diam. Benda yang mula-mula bergerak lurus beraturan akan tetap lurus beraturan dengan kecepatan tetap” dari hukum I Newton ini dapat diketahui bahwa semua benda cenderung mempertahankan keadaannya awalnya, benda yang awalnya diam akan tetap mempertahankan keadaan diamnya dan benda yang awalnya bergerak akan tetap berusaha untuk bergerak.

Hukum I Newton mendefinisikan adanya sifat kelembaman benda, yaitu keberadaan besaran yang dinamai massa. Karena sifat kelembaman ini maka benda cenderung mempertahankan keadaan awalnya.



$$\Sigma F = 0$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa apabila ingin bergerak maka harus ada gaya yang diberikan kepada benda tersebut hal ini juga berlaku untuk benda yang sudah bergerak dengan kecepatan konstan jika ingin mengalami percepatan maka harus ada gaya yang ditambahkan. Di dalam islam juga telah diajarkan bahwa jika ingin merubah nasib, maka harus ada usaha yang dilakukan. Hal ini tertuang di dalam Al-Quran potongan surat Ar-Ra'ad ayat 11:

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ ۚ... (١١)

Artinya: “..Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri...” (QS. Ar-Ra’ad: 11)

Dalam kehidupan sehari-hari, Hukum I Newton sering dijumpai salah satu contoh penerapan dari Hukum I Newton adalah ketika kendaraan yang sedang melaju tiba-tiba berhenti maka yang akan terjadi adalah pengendara kendaraan akan terdorong kedepan atau saat kendaraan yang keadaan awalnya diam sesaat akan melaju maka pengendara akan terdorong kebelakang. Dari kedua contoh yang sudah disebutkan, terdapat sifat kelembaman suatu benda yaitu kecenderungan untuk selalu diam ataupun kecenderungan untuk selalu diam. Kelembaman suatu benda dipengaruhi oleh massa benda tersebut. Semakin besar massa maka semakin besar pula kelembaman benda tersebut. Berikut contoh gambar dari Hukum I Newton:



Gambar 2.1
Orang-Orang Terdorong ke Depan Ketika Bus Tiba-Tiba Berhenti⁴⁵

⁴⁵ Sumber Gambar: Zara Larasati, ‘Penerapan Hukum Newton dalam Kehidupan Sehari-hari’ <<https://blog.ruangguru.com/hukum-newton>> [accessed 12 January 2020]

Pada saat kita sedang naik bus, tubuh kita ada pada posisi duduk nyaman. Namun, tiba-tiba karena ada kucing menyeberang sembarangan, supir bus langsung mengerem mendadak. Maka otomatis tubuh kita pada saat itu akan terdorong ke depan dan berusaha kembali ke posisi semula. Pada contoh ini, tubuh kita mendapatkan gaya dari bus yang melaju. Tubuh kita ketika dalam posisi duduk nyaman di dalam bus berada pada bunyi “Setiap benda akan cenderung lurus beraturan jika diberikan gaya”. Ketika bus mengerem mendadak, tubuh kita berusaha kembali ke posisi semula berada pada bunyi “Setiap benda akan diam jika tidak diberikan gaya”.

b. Hukum II Newton

Hukum I Newton baru mendefinisikan besaran yang bernama massa, tetapi belum membahas penyebab benda bergerak atau berhenti. Hukum II Newton berbunyi “Percepatan sebuah benda berbanding lurus dengan gaya total yang bekerja padanya dan berbanding terbalik dengan massanya. Arah percepatan sama dengan arah gaya total yang bekerja padanya”. Berdasarkan bunyi Hukum II Newton dapat diketahui bahwa semakin besar gaya maka percepatan benda akan semakin besar dan berbanding terbalik apabila semakin besar massa maka percepatan akan semakin kecil. Massa adalah

properti dari suatu objek yang menentukan berapa banyak resistensi suatu objek menunjukkan perubahan kecepatannya.⁴⁶

Hal ini menjelaskan perubahan keadaan gerak benda. Hukum ini menyatakan bahwa benda dapat diubah keadaan geraknya jika pada benda ada gaya yang bekerja. Gaya yang bekerja berkaitan langsung dengan perubahan keadaan gerak benda. Besarnya perubahan keadaan gerak sama dengan gaya yang diberikan kepada benda dengan persamaan sebagai berikut:

$$\Sigma F = m.a$$

Keterangan:

F = Gaya (N)

m = Massa (Kg)

a = Percepatan (m/s^2)

Perubahan kecepatan benda bergantung dengan gaya yang diberikan terhadap benda tersebut. Al-Quran merupakan petunjuk hidup bagi manusia, apa yang tertuang di dalam Al-Quran merupakan petunjuk. Mengenai Hukum II Newton, Al-Quran telah menjelaskan yaitu bergerak/bertebaranlah untuk mencari karunia Allah di muka Bumi. Apabila ingin mendapat karunia Allah, Rizq Allah, hidup mengalami perubahan maka harus bergerak. Semakin banyak

⁴⁶ Serway and J.W Jewett, *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics*, 2012.h.114

bergerak maka akan semakin pula karunia Allah yang didapat. Hal ini terdapat pada surat Al-Jumua' ayat 10:

فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ
وَاذْكُرُوا اللَّهَ كَثِيرًا لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿١٠﴾

Artinya: “Apabila telah dilaksanakan, maka bertebaranlah kamu di Bumi; carilah karunia Allah, dan ingatlah Allah banyak-banyak agar kamu beruntung” (QS. Al-Jumua': 10)

Dalam kehidupan sehari-hari penerapan Hukum II Newton adalah saat kita melemparkan benda keatas secara vertikal, pada awalnya benda akan bergerak dengan laju yang konstan akan tetapi semakin keatas laju benda akan berkurang hingga pada titik tertinggi yang dicapai benda tersebut akan berhenti sejenak lalu turun kembali menuju Bumi dengan laju yang bertambah apabila semakin dekat jaraknya dengan Bumi. Berikut contoh gambar dari Hukum II Newton:



Gambar 2.2
Seorang Anak Menarik Mobil Mainan

Seorang anak mempunyai sebuah mobil mainan, lalu anak tersebut menarik mobil mainannya maka mobil tersebut akan mulai bergerak. Semakin kuat anak tersebut menariknya, akan semakin cepat mobil itu bergerak. Hal ini sesuai dengan bunyi “Semakin besar gaya yang dikerahkan, maka semakin besar pula percepatannya”. Kemudian mobil mainan itu diberikan beban. Anak tersebut meletakkan batu besar di atasnya. Kemudian yang terjadi adalah anak tersebut lebih susah menarik mobil mainannya karena telah diletakkan batu diatas mobil mainan tersebut dan menyebabkan mobil lebih berat untuk ditarik. Hal ini sesuai dengan bunyi “Semakin besar beban ditambahkan, maka semakin kecil percepatannya”.

c. Hukum III Newton

Hukum ini mengungkapkan keberadaan gaya reaksi yang sama besar dengan gaya aksi, tetapi berlawanan arah. Jika benda pertama melakukan gaya pada benda kedua (gaya aksi), maka benda kedua melakukan gaya yang sama besar pada benda pertama tetapi arahnya berlawanan (gaya reaksi). Jika kamu mendorong dinding dengan tangan, maka pada saat bersamaan dinding mendorong tanganmu dengan gaya yang sama tetapi berlawanan arah. Bumi menarik tubuh kamu dengan gaya yang sama dengan berat tubuhmu, maka pada saat bersamaan tubuh kamu juga menarik bumi dengan gaya yang sama besar tetapi berlawanan arah (Gambar 2.1).

$$F_{aksi} = -F_{reaksi}$$

Mengenai hukum aksi reaksi dalam fisika, Al-Quran terlebih dahulu menjelaskan mengenai apa yang kita lakukan maka itulah yang kita dapat. Terdapat pada surat Ar-Rahman ayat 60 yaitu:

هَلْ جَزَاءُ الْإِحْسَانِ إِلَّا الْإِحْسَانُ ﴿٦٠﴾

Artinya: “Tidak ada balasan kebaikan kecuali dengan kebaikan pula.”
(QS. Ar-Rahman: 60).

Sudah jelas bahwa apa yang kita lakukan (aksi) sesuai dengan apa yang kita dapatkan (reaksi), tak dapat dipungkiri. Apabila kita melakukan kebaikan, maka akan dibalas dengan kebaikan dan begitu pula sebaliknya jika kita melakukan keburukan maka keburukan pula yang akan kita dapatkan. Berikut contoh gambar dari Hukum III Newton:



Gambar 2.3
Seseorang Mendayung Perahu⁴⁷

⁴⁷ Ibid.

Contoh dari Hukum III Newton adalah pada saat seseorang mendayung perahu. Sewaktu orang tersebut menggerakkan dayung ke arah belakang, perahu yang dikendarai akan bergerak ke depan. Hal ini terjadi karena ada gaya aksi yang orang tersebut berikan melalui dayung (saat mendayung adalah gaya aksi), maka perahu tersebut akan bergerak ke depan (pergerakan perahu adalah gaya reaksi).

B. Penelitian Relevan

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan *Self Efficacy* dan Pemahaman Konsep memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada penelitian Hubungan *Self-Efficacy* Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis menunjukkan besarnya koefisien antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* matematis yaitu 0,645. Koefisien tersebut menunjukkan hubungan yang positif dan kuat, artinya semakin tinggi skor kemampuan pemecahan masalah matematis, semakin tinggi pula *self-efficacy* matematis siswa.⁴⁸
2. Pada penelitian Pengukuran *Self-Efficacy* Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di MTS N 2 Ciamis menunjukkan *self-efficacy* siswa pada pembelajaran matematik secara keseluruhan berada pada level sedang dan positif. Begitu juga dengan ketiga dimensi *self-efficacy* yaitu *magnitude*, *generality* dan *strength* yang masing-masing berada di level sedang dan positif.⁴⁹

⁴⁸ Jatisunda and others. *Op.Cit.* h.29.

⁴⁹ Sunaryo. *Op.Cit.* h.43.

3. Pada penelitian Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Matematik Serta *Self-Efficacy* Siswa SMA menunjukkan keseluruhan indikator kemampuan *self-efficacy* matematika siswa SMA dikatakan baik. Yang berada di presentase nilai total 71,04%.⁵⁰
4. Pada penelitian Analisis Kesulitan dan *Self-Efficacy* Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita menunjukkan rata-rata *self-efficacy* siswa SMP swasta di Kabupaten Sleman, DIY secara keseluruhan dari 124 siswa berada dalam kategori tinggi yaitu sebesar 90,4%.⁵¹
5. Pada penelitian Analisis Kualitatif Strategi Pembelajaran Guru Fisika: Relevansinya Dalam Pengembangan Motivasi Berprestasi Dan *Self-Efficacy* Siswa menunjukkan bahwa *Self-efficacy* siswa kelas XI IPA 1 pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Singaraja tergolong cukup tinggi. Aspek *strength* (kekuatan), dan *generality* (generalitas) sudah ditemukan pada diri siswa dan tergolong tinggi.⁵²
6. Pada penelitian Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan *Self-Efficacy* Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis menunjukkan bahwa *self-efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Ciamis berada pada kriteria sedang, dengan rata-rata 91,17. Berdasarkan aspek

⁵⁰ Siti Zakiyah and others, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Penalaran Matematik Serta Self-Efficacy Siswa SMA', 1.4 (2018), h.654.

⁵¹ Novferma. *Op.Cit.* h.86

⁵² N. K. Rapi N. P. P. D. Savitri, I W. Santyasa, 'Analisis Kualitatif Strategi Pembelajaran Guru Fisika: Relevansinya Dalam Pengembangan Motivasi Berprestasi Dan Self-Efficacy Siswa', *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 11.2 (2017), h.120.

self-efficacy, secara keseluruhan siswa berada pada kriteria sedang namun dengan rata-rata yang berbeda.⁵³

7. Pada penelitian Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menunjukkan bahwa tingginya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terkait dengan tingginya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga dapat disimpulkan adanya hubungan antara kedua kemampuan tersebut.⁵⁴
8. Pada penelitian Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan *Two-Tier Test* Melalui Pembelajaran Konflik Kognitif menunjukkan bahwa pembelajaran konflik kognitif dapat meningkatkan pemahaman konsep dan menurunkan kesalahan pemahaman dan ketidakpahaman konsep IPA yang dimiliki siswa SD serta mampu meningkatkan setiap indikator pemahaman konsep yang dimiliki siswa.⁵⁵

⁵³ Ratna Widiyanti Utami and Dhoriva Urwatul Wutsqa, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Ciamis', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4.2 (2017), h.175.

⁵⁴ Sehatta Saragih Suraji, Maimunah, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)', *Suska Journal of Mathematics Education*, 4.1 (2018), h.15

⁵⁵ Wardono Prodi Ela Suryani, Ani Rusilowati, 'Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan Two-Tier Test Melalui Pembelajaran Konflik Kognitif', *Journal of Primary Education*, 5.1 (2016), h.64.

C. Hipotesis Penelitian

“Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah”.⁵⁶

Dalam pendapat lain juga dikemukakan: “Hipotesis bersifat jawaban sementara, namun jawaban itu harus didasarkan pada kenyataan dan fakta-fakta yang muncul berdasarkan hasil studi pendahuluan kita, kemudian dirumuskan keterkaitannya antara variabel satu dengan variabel lainnya, sehingga akan terbentuk suatu konsep atau kesimpulan sementara yang akan diuji kebenarannya”.⁵⁷ Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis merupakan dugaan sementara yang masih akan diuji kebenarannya, yang akan menghasilkan hipotesis tersebut diterima atau ditolak.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti mengajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

“Ada Hubungan yang Signifikan antara *Self Efficacy* dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP”.

D. Kerangka Berpikir

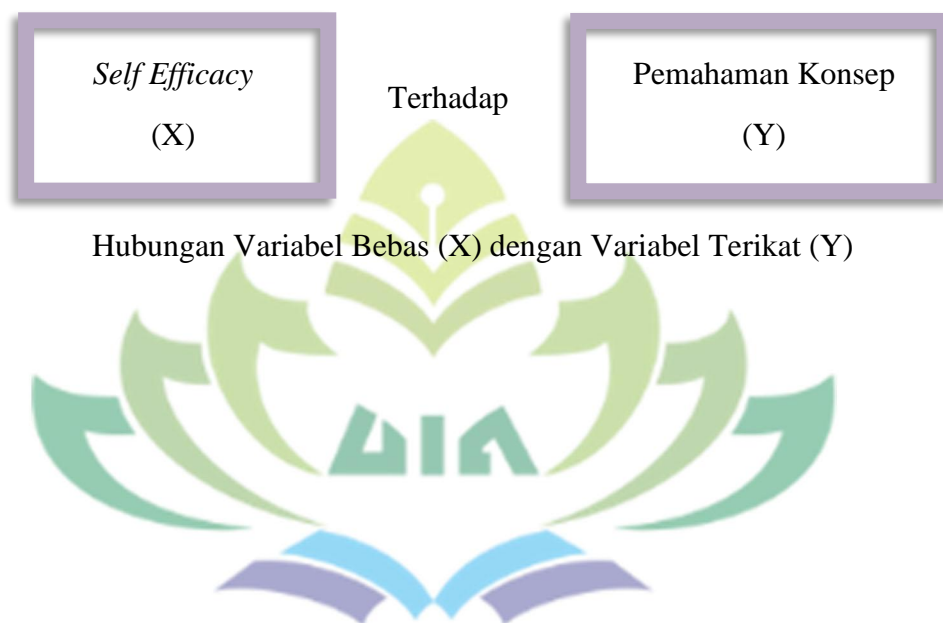
Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis *self efficacy* siswa dengan menggunakan analisis statistik. Berdasarkan teori yang telah dipaparkan di atas, *self efficacy* memiliki hubungan yang positif dengan kemampuan pemahaman konsep seseorang. Adapun kerangka teoritik pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2010).h.326.

⁵⁷ Yuberti and Antomi Saregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: Aura, 2017).

1. Ada hubungan antara *self efficacy* dan pemahaman konsep fisika siswa.
2. Hubungan *self efficacy* dan pemahaman konsep merupakan hubungan yang Positif.
3. Semakin tinggi *self efficacy* siswa maka semakin tinggi kemampuan pemahaman konsep yang dimilikinya.

Kerangka teoritik dalam penelitian ini seperti juga dapat disajikan pada gambar berikut:



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Mikrajuddin, *Fisika Dasar 1* (Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2016)
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 2nd edn (Jakarta: Bumi Aksara, 2012)
- Aulia, Lisa Nur and Bambang Subali, 'Perbandingan Model Problem Based Learning Berbantuan Edmodo Terhadap Kemandirian Belajar Dan Pemahaman Konsep Fluida Dinamis', *Unnes Physics Education Journal*, 7.2 (2018)
- Bandura, Albert, *Self Efficacy*, (California: Stanford University, 1994)
- Bandura, Albert, *Self-efficacy in Changing Societies*, (New York: Cambridge University Press, 1995).h.2; Lixiao Huang, Terri E Varnado, and Douglas J Gillan, 'Exploring Reflection Journals and Self-Efficacy in Robotics Education', in *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 58th Annual Meeting*, I, 2014
- Budiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Surakarta: UNS Press, 2009)
- Departemen Agama RI, *Al-Hikmah Al-Qur'an dan Terjemahannya*.
- Departemen Agama RI, *Mushaf Al-Bantani dan Terjemahan*, 2013.
- Diani, Rahma, Yuberti, and Shella Syafitri, 'Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble Dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MAN 1 Pesisir Barat', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* 05, 5.2 (2016)
- Emmons, Christine L and Dianne Zager, 'Increasing Collaboration Self-Efficacy to Improve Educational Programming for Students With Autism', *Hammill Institute on Disabilities*, 2017
- Ertikanto, Chandra, 'Perbandingan Kemampuan Inkuiri Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Dalam Perkuliahan Sains', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6.1 (2017)
- Fathurahman, Pupuh, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011)

- Firdaus, Rijal, *Konsep Dasar Penilaian* (Bandar Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung, 2015)
- Giancoli, Douglas C., *Fisika*, Edisi Kelima (Jakarta: Erlangga, 2001)
- Hairida, 'Pengembangan Instrumen Untuk Mengukur Self Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Kimia', *EDUSAINS*, 9.1 (2017)
- Handayani, Rif'ati Dina, Indriyani Purba Alam, I Ketut Mahardika, 'Model Kooperatif Teams Games Tournament Disertai Media Kartu Soal Berbentuk Puzzle Dalam Pembelajaran Ipa Fisika Di Smp Negeri 2 Jember', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 5 No. (2016)
- Irwandani and Sani Rofiah, 'Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pokok Bahasan Bunyi Peserta Didik MTS Al-Hikmah Bandar Lampung', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, Vol.4 No.2 (2015)
- Jatisunda, Muhammad Gilar and others, 'Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis', *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 1.2 (2017)
- Md. Suarjana Ni Wyn. Linda Jayanthi, Ni Nym. Garminah, 'Pengaruh Metode PQRSST Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas V Sd Di Gugus 5 Kecamatan Kediri', *Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha*, 1.1 (2013)
- Nastuti, Reni, Lelfita, 'Hubungan *Self Efficasy* dan Motivasi dengan Pemahaman Konsep IPA Terpadu Siswa Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang ', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, Vol.18 No.3 (2018)
- Noer, Sri Hastuti, 'Self-Efficacy Mahasiswa Terhadap Matematika', in *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 2012
- Novferma, 'Analisis Kesulitan Dan Self-Efficacy Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3.1 (2016)
- Nur Hikmah, Nanda Saridewi and Salamah Agung, 'Penerapan Laboratorium Virtual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa', *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 2.2 (2017)
- Oktaviani, Widya, 'Pengembangan Bahan Ajar Fisika Kontekstual Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, III.1 (2017)

- Pratama, Nurris Septa and Edi Istiyono, 'Studi Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Higher Order Thinking (Hots) Pada Kelas X Di Sma Negeri Kota Yogyakarta', *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika (SNFPF) Ke-6*, 6 (2015)
- Prodi, Wardono, Ela Suryani and Ani Rusilowati, 'Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan Two-Tier Test Melalui Pembelajaran Konflik Kognitif', *Journal of Primary Education*, 5.1 (2016)
- Rosalina, Sandi Monica and I Ketut Mahardika, 'Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op Dalam Pembelajaran Fisika Siswa Sma', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 5 No. (2016)
- Sandi, Tria Sukma, 'Pengaruh Lks Berorientasi Concept Attainment Pada Materi Momentum, Impuls Dan Getaran Harmonis Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Sma', *Pillar of Physics Education*, 12.3 (2019)
- Saregar, Antomi, Rahma Diani, and Ridho Kholid, 'Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran ATI (Aptitude Treatment Interaction) Dan Model Pembelajaran TAI (Team Assisted Individualy) : Dampak Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan*, 3.1 (2017)
- Sari, Putri Iman and Ahmad Harjono, 'Penggunaan Discovery Learning Berbantuan Laboratorium Virtual Pada Penguasaan Konsep Fisika Siswa', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, II.4 (2016)
- Sariningsih, Ratna and Ratni Purwasih, 'Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru', *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1.1 (2017)
- Savitri, Rapi and I W. Santyasa, 'Analisis Kualitatif Strategi Pembelajaran Guru Fisika: Relevansinya Dalam Pengembangan Motivasi Berprestasi Dan Self-Efficacy Siswa', *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 11.2 (2017)
- Serway and J.W Jewett, *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics*, 2012
- Setiawati, Wiwid Eva and others, 'Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Sma', *Inovasi Pendidikan Fisika*, 7.2 (2018)
- Shofiah, Vivik and Raudatussalamah, 'Self-efficacy Dan Self-Regulation Sebagai Unsur Penting Dalam Pendidikan Karakter', *Kutubkhanah: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 17.2 (2014)

- Soto, Gloria and Lori Goetz, 'Self-Efficacy Beliefs and the Education of Students With Severe Disabilities', *The Association for Persons with Severe Handicaps*, 23.2 (1998)
- Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013)
- Sudijono, Anas, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008)
- Sudjana, *Metode Statistik* (Bandung: Tarsito, 2005)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2010)
- Sunaryo, Yoni, 'Pengukuran Self-Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Mts N 2 Ciamis', *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (Teorema)*, 1.2 (2017)
- Suraji, Sehatta Saragih, Maimunah, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)', *Suska Journal of Mathematics Education*, 4.1 (2018)
- Tangkeallo, Gloria A, Rijanto Purbojo, and Kartika S Sitorus, 'Hubungan Antara Self-Efficacy Dengan Orientasi Masa Depan Mahasiswa Tingkat Akhir', *Jurnal Psikologi*, 10.1 (2014)
- Tanti, Bobby Syefrinando and Jamaluddin, 'Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Beliefs Siswa Tentang Fisika Dan Pembelajaran Fisika', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 6.April (2017)
- Utami, Ratna Widiyanti and Dhoriva Urwatul Wutsqa, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Ciamis', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4.2 (2017)
- Yani, Ahmad and Mamat Ruhimat, *Teori dan Implementasi Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2018)
- Yuberti and Antomi Saregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: Aura, 2017)
- Zakiyah, Siti and others, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Penalaran Matematik Serta Self-Efficacy Siswa SMA', 1.4 (2018)
- Zara Larasati, 'Penerapan Hukum Newton dalam Kehidupan Sehari-hari' <<https://blog.ruangguru.com/hukum-newton>> [accessed 12 January 2020]